

**П Р О Г РА М А**

**НА НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ „ЗДРАВИ РАСТЕНИЯ – ЗДРАВА ХРАНА“**

**Център за оценка на риска по хранителната верига**

**27.04.2021 г., София**

|  |  |
| --- | --- |
| **Час** | **Дейност** |
| **9.00-9.30** | ***Включване и техническа проверка***  |
|  **9.30-10.00** | ***Откриване на конференцията:*****Доц. д-р Янко Иванов, Зам. министър, МЗХГ****Проф. Георги Георгиев, Директор ЦОРХВ, МЗХГ** |
| **10.00-10.15** | ***Доклад 1:*****УПОТРЕБАТА НА ПРОДУКТИ ЗА РАСТИТЕЛНА ЗАЩИТА (ПРЗ) С ОГЛЕД ОПАЗВАНЕ НА ЕКОСИСТЕМИТЕ, БИОРАЗНООБРАЗИЕТО И ИЗГРАЖДАНЕ НА УСТОЙЧИВО ЗЕМЕДЕЛИЕ***Нели ЙОРДАНОВА, Генерален директор Асоциация Растителнозащитна Индустрия България (АРИБ)* |
| **10.15-10.30** | ***Доклад 2:***

|  |
| --- |
| **лабораторно изпитване на биоинсектицид на основата на ентомопатогенната гъба *Beauveria bassiana* (Ascomycota: Hypocreales) върху важни СЕЛСКОСТОПАНСКИ вредители в България** *Д-р Теодора ТОШОВА, Данаил Таков, Ивайло Тодоров, Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания, Българска академия на науките**Димитър Велчев, Институт по царевицата, Селскостопанска академия, гр. Кнежа, България**Даниела Пиларска, Нов български университет, гр. София, Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания, Българска академия на науките* |

 |
| **10.30-10.45** | ***Доклад 3:*****ЕФЕКТИ НА СЕЛЕКТИВЕН ХЕРБИЦИД И ПОСЛЕДВАЩО ЗАБЛАТЯВАНЕ ВЪРХУ ПШЕНИЦА***Д-р Зорница КАТЕРОВА, Елена Шопова, Лиляна Бранкова, Людмила Димитрова, Искрен Сергиев, Десислава Тодорова, Институт по физиология на растенията и генетика, Българска академия на науките* |
| **10.45-11.00** | ***ВЪПРОСИ И ДИСКУСИЯ*** |
| **11.00-11.15** | ***КАФЕ ПАУЗА*** |
| **11.15-11.30** | ***Доклад 4:*** **ПРОУЧВАНЕ НА НЯКОИ ФИЗИЧНИ И ХИМИЧНИ ПОКАЗАТЕЛИ НА ЗЪРНОТО ПРИ ОБРАЗЦИ РЪЖ, СЪХРАНЯВАНИ В НАЦИОНАЛНАТА ГЕНБАНКА***Евгения ВЪЛЧИНОВА, Гергана Дешева, Институт по Растителни Генетични Ресурси, гр. Садово, България* |
| **11.30-11.45** | ***Доклад 5:*****УСКОРЯВАНЕ НА ИНОВАЦИИТЕ В ТЕХНОЛОГИИТЕ ЗА ПРЕЦИЗНО ПРИЛОЖЕНИЕ В КОНТЕКСТА НА ЗЕЛЕНИЯ ТЪРГОВСКИ МЕХАНИЗЪМ В ЕС***Джеймс ТОМАС, Синджента Кроп Протекшън АГ, Фулбурн, Обединено кралство* |
| **11.45-12.00** | ***Доклад 6:*** **ГРАЖДАНСКАТА НАУКА КАТО ИНСТРУМЕНТ ЗА ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ НА ВЪВЕЖДАНЕТО НА ЧУЖДИ ВИДОВЕ ВРЕДИТЕЛИ ПО РАСТЕНИЯТА В БЪЛГАРИЯ***Проф.**Румен ТОМОВ, Елена Цветкова, Христина Стефанова, Галин Милчев, Лесотехнически университет, София, България* |
| **12.00-12.15** | ***Доклад 7:*****БАКТЕРИОЗИ ПО ИКОНОМИЧЕСКИ ВАЖНИ ЗЕМЕДЕЛСКИ КУЛТУРИ - ФИЗИОЛОГИЧНИ И БИОХИМИЧНИ ОСОБЕНОСТИ И НОВИ ПОДХОДИ ЗА ПРЕОДОЛЯВАНЕТО ИМ***Елена ШОПОВА, Лиляна Бранкова, Институт по физиология на растенията и генетика, Българска академия на науките, София, България,* *Сергей Иванов, Център по биология на храните, София, България**Йоана Кижева, Илияна Рашева, Петя Христова, Биологически факултет, Софийски университет „Св. Климент Охридски“, София, България**Золтан Уршев, ЕЛБИ Булгарикум ЕАД, ЦНРП, София, България* |
| **12.15-12.30** | ***ВЪПРОСИ И ДИСКУСИЯ*** |
| **12.30-13.30** | ***ОБЕДНА ПОЧИВКА*** |
| **13.30-13.45** | ***Доклад 8:*** **ИНДУКЦИЯ НА ЕКОЛОГИЧНА УСТОЙЧИВОСТ КЪМ КАРТОФЕН ВИРУС Y В СОРТОВЕ КАРТОФИ ЧРЕЗ ЗАГЛУШАВАНЕ НА ОСНОВНИ ВИРУСНИ ГЕНИ***Доц. Николай ПЕТРОВ, Нов Български Университет, София, България**Мария Стоянова, Антоний Стоев, Институт по почвознание, агротехнологии и защита на растенията „Никола Пушкаров”, София, България**Раджарши Гаур, Горакхпур Университет, Горакхпур, Утар Прадеш, Индия* |
| **13.45-14.00** | ***Доклад 9:*****НАМАЛЯВАНЕ НА ПОВРЕДИТЕ ОТ КАРТОФЕН ВИРУС Y ПО ПИПЕРА ЧРЕЗ СИСТЕМНА ПРИДОБИТА УСТОЙЧИВОСТ***Доц. Николай ПЕТРОВ, Валентина Иванова, Нов Български Университет* |
| **14.00-14.15** | ***Доклад 10:*****САШЕЦ - КАЧЕСТВЕН И ИКОНОМИЧЕН СОРТ ОБИКНОВЕНА ЗИМНА ПШЕНИЦА** *Доц. Д-р ЗЛАТИНА УР, Виолета Божанова, Институт по Растителни Генетични Ресурси "Константин Малков", гр. Садово, България, Централно управление на ССА - София* |
| **14.15-14.30** | ***Доклад 11:*** **ПРОУЧВАНЕ ВЪЗМОЖНОСТИТЕ ЗА ВЪВЕЖДАНЕ В IN VITRO УСЛОВИЯ ВИДA *OCIMUM BASILICUM* L***Д-р**Станислава СТАТЕВА, Институт по растителни генетични ресурси, “ К. Малков“, гр. Садово, България* |
|  **14.30-14.45** | ***ВЪПРОСИ И ДИСКУСИЯ*** |
| **14.45-15.00** | ***КАФЕ ПАУЗА*** |
| **15.00-15.15** | ***Доклад 12:*****РАЗЛИЧНИ ВИДОВЕ ПРЕТРЕТИРАНЕ НА ЛИГНОЦЕЛУЛОЗНИ СУБСТРАТИ В ПРОИЗВОДСТВОТО НА БИОГОРИВА** *Теодора АЛЕКСИЕВА, асистент Венелин Хубенов, асистент Елена Чорукова, Доцент Людмила Кабаиванова, Институт по микробиология „Стефан Ангелов”, Българска академия на науките* |
| **15.15-15.30** | ***Доклад 13:*****ПРИЛОЖЕНИЕ НА РАСТИТЕЛНИ БИОСТИМУЛАТОРИ ЗА УСТОЙЧИВО И ЕКОЛОГОСЪОБРАЗНО ОТГЛЕЖДАНЕ НА ОСНОВНИ ПРОДОВОЛСТВЕНИ КУЛТУРИ***Станислав СТАМАТОВ, Николая Велчева, Селскостопанска Академия, Институт по растителни генетични ресурси, гр. Садово, България*  |
| **15.30-15.45** | ***Доклад 14:*** **ВЛИЯНИЕ НА РЕПЕЛЕНТИТЕ СРЕЩУ ДИВИТЕ ЖИВОТНИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВОТО НА ЦАРЕВИЦА И КАРТОФИ В БЛИЗОСТ ДО ГОРСКИ МАСИВИ***Гл. ас. д-р Желю АВРАМОВ**ОВ, Агрономически факултет, Катедра ”Растителна защита“, ЛТУ, 1756, София, България* |
| **15.45-16.00** | ***Доклад* *15:*****ORGANIC VEGETABLES AND THEIR ANTIBACTERIAL ACTIVITY***Доц. д-р Галина САЧАНСКА, Нов български университет,София, България* |
| **16.00-16.15** | ***Финална дискусия и закриване на конференцията*** |

**НАУЧНА КОНФЕРЕНЦИЯ „ЗДРАВИ РАСТЕНИЯ – ЗДРАВА ХРАНА“**

**Център за оценка на риска по хранителната верига**

**27.04.2021 г., София**

**РЕЗЮМЕТА НА ДОКЛАДИ**

1. **УПОТРЕБАТА НА ПРОДУКТИ ЗА РАСТИТЕЛНА ЗАЩИТА (ПРЗ) С ОГЛЕД ОПАЗВАНЕ НА ЕКОСИСТЕМИТЕ, БИОРАЗНООБРАЗИЕТО И ИЗГРАЖДАНЕ НА УСТОЙЧИВО ЗЕМЕДЕЛИЕ**

*Нели ЙОРДАНОВА, Генерален директор Асоциация Растителнозащитна Индустрия България (АРИБ)*

* Зелената сделка и ОСП: амбициозни цели и високи очаквания за постигане на по-устойчива система на земеделие в Eвропа чрез подобряване на земеделските практики и запазване на природните ресурси;
* Директивата за устойчива употреба на пестициди – възможност за възприемане на интегрирано управление на вредителите, насърчаване внедряването на иновативни инструменти, подобряване схемите за обучение и сертифициране за земеделските производители;
* Ангажименти на растителнозащитната индустрия в земеделски иновативни технологии, кръговата икономика и по-добра защита на хората и околната среда, с принос за постигане на целите в областите от Европейските стратегии, които се отнасят до продуктите за растителна защита.

**Ключови думи:** Зелената сделка и ОСП, Директива за устойчива употреба на пестициди, интегрирано управление на вредителите, иновативни инструменти, схеми за обучение и сертифициране за земеделските производители

1. **лабораторно изпитване на биоинсектицид на основата на ентомопатогенната гъба *Beauveria bassiana* (Ascomycota: Hypocreales) върху важни СЕЛСКОСТОПАНСКИ вредители в България**

*Д-р Теодора ТОШОВА, Данаил Таков,* *Даниела Пиларска, Ивайло Тодоров, Институт по биоразнообразие и екосистемни изследвания, Българска академия на науките*

*Димитър Велчев, Институт по царевицата, Селскостопанска академия, гр. Кнежа, България*

**Резюме**

Целта на изследването беше да се оцени ефективността на биоинсектицида Naturalis® (*Beauveria bassiana*, щам ATCC 74040) спрямо възрастни индивиди на сивия царевичен хоботник *Tanymecus dilaticollis*, обикновената житна пиявица *Oulema melanopus* и западния царевичен коренов червей *Diabrotica virgifera virgifera.* В допълнение биопродуктът беше изпитан върху възрастни на инвазивната азиатска калинка *Harmonia* *axyridis*. Naturalis® беше изпитан в шест концентрации (2.3 x 102 - 2.3 x 107 конидии/ml) в петриеви блюда в три повторения на всеки от вариантите. Отговорите на изпитваните видове показаха зависимост от концентрацията на конидиалната суспензия и времето. Десет дни след третиране с гъбния препарат средната летална концентрация LC50 беше от 2.0 x 103 конидии/ml до 5.4 x 105 конидии/ml за различните видове. Naturalis® беше най-ефективен срещу *T. dilaticollis*, причинявайки статистически значима по-висока смъртност при всички изпитани концентрации спрямо контролния вариант (дестилирана вода). При този вид средното летално време LT50 (време необходимо за да умрат 50% от опитните индивиди) варираше от 37 дни (2.3 x 102 конидии/ml) до 0.01 дни (14.4 мин) (2.3 x 107 конидии/ml).

**Ключови думи:** ентомопатогенна гъба, *Tanymecus dilaticollis, Oulema melanopus, Diabrotica virgifera virgifera,* нецелеви вид

***Благодарности:*** *Изследванията са осъществени с подкрепата на Национална научна програма „Здравословни храни за силна биоикономика и качество на живот“, одобрена с РМС № 577/17.08.2018 г.*

1. **ЕФЕКТИ НА СЕЛЕКТИВЕН ХЕРБИЦИД И ПОСЛЕДВАЩО ЗАБЛАТЯВАНЕ ВЪРХУ ПШЕНИЦА**

*Д-р Зорница КАТЕРОВА, Елена Шопова, Лиляна Бранкова, Людмила Димитрова, Искрен Сергиев, Десислава Тодорова, Институт по физиология на растенията и генетика, Българска академия на науките*

**Резюме**

Заблатяването на почвата влошава значително развитието и продуктивността на редица посеви. Пшеницата е култура, която е чувствителна към заблатяване. Serrate® (Syngenta) е селективен хербицид използван при пшеница, ефективно контролиращ едногодишните треви и широколистните плевели. Пшеница сорт Садово-1 (*Triticum asetivum* L.) беше отглеждана като почвена култура при контролирани условия. Седемнайсетдневни растения бяха третирани със Serrate® съгласно инструкциите на производителя. Три дни по-късно растенията бяха заблатени за 7 дни. След 4-дневен период на възстановяване, нивата на стресови маркери и антиоксидантна защита бяха анализирани в листата на 0ч, 96ч и 168ч от заблатяването и на 96ч от възстановяването. Изследваните бяха следните варианти: Контрола (нормално поливана); Хербицид; Заблатяване; Комбинирано третиране с хербицид и последващо заблатяване. Беше установено, че хербицидът повишава антиоксидантната защита и съдържанието на H2O2, потвърждавайки толерантността на пшеницата към Serrate®. Заблатяването и комбинираното третиране постепенно повишават съдържанието на стресови маркери (малондиалдехид, пролин, H2O2), неензимни антиоксиданти и активността на супероксиддисмутаза, гваякол пероксидаза и глутатион редуктаза. Ефектът от комбинираното третиране беше по-силен от заблатяването дори след период на възстановяване, което предполага, че Serrate® има синергичен ефект към последващо заблатяване. Ето защо, препоръчително е преди пръскане със Serrate® да бъдат следени прогнозите за наводнения, тъй като пшеницата може да не се възстанови напълно.

**Ключови думи:** антиоксиданти, наводнения, хербициди, стресови маркери, пшеница

***Благодарности:*** *Това проучване е извършено по проект KП-06-Н36/3 (30.09.2020 г.), финансиран от Фонд за научни изследвания, Министерство на образованието и науката, Република България.*

1. **ПРОУЧВАНЕ НА НЯКОИ ФИЗИЧНИ И ХИМИЧНИ ПОКАЗАТЕЛИ НА ЗЪРНОТО ПРИ ОБРАЗЦИ РЪЖ, СЪХРАНЯВАНИ В НАЦИОНАЛНАТА ГЕНБАНКА**

*Евгения ВЪЛЧИНОВА, Гергана Дешева, Институт по Растителни Генетични Ресурси, гр. Садово, България*

**Резюме**

Целта на настоящото изследване е да се проучат някои химични и физични показатели на зърното при образци ръж, съхранявани в Националната генбанка. Проучването е проведено в ИРГР-Садово, в периода 2015-2017 г. върху 17 образци ръж, от които като стандарт е използван българският сорт „Милениум”. Анализирани са следните показатели на зърното- суров протеин (%), лизин (%), лизин в количество протеин (%), сурови влакнини (%), абсолютно сухо вещество (%),маса на 1000 зърна (g) и хектолитрова маса (kg/hl). Съдържанието на суров протеин е в границите 12,78-15,37%, на лизин (0,64-0,79%), лизин в количество протеин (4,51-5,26%), сурови влакнини (1,18-2,00%), абсолютно сухо вещество (87,37 - 88,45%), маса на 1000 семена (28,23-35,00%) и хектолитрова маса (67,70-71,267 kg/hl). Резултатите от прилагането на РС-анализ показват, че първият компонент обосновава 29,270% от общото вариране, вторият – 26,018%, а третият 21,856%. Трите фактора общо обосновават 77,144% от сумарното вариране в опита. Генетически най-отдалечени по проучваните физични и химични показатели на зърното са B1BM0176 с A9E1386, A9E0053 с A9E0050, A9E1387 с B1BM0176 и A9E1393 с A9E0053, а генетически най-сходни са: A9E1389 с A9E1388, A9E1387 с A9E1386, A9E1392 с A9E1391, AЕ0037 с Данае и AЕ0037 с A9E1395.

**Ключови думи:** ръж, химични показатели на зърното, физични показатели на зърното, PC-анализ

1. **УСКОРЯВАНЕ НА ИНОВАЦИИТЕ В ТЕХНОЛОГИИТЕ ЗА ПРЕЦИЗНО ПРИЛОЖЕНИЕ В КОНТЕКСТА НА ЗЕЛЕНИЯ ТЪРГОВСКИ МЕХАНИЗЪМ В ЕС**

*Джеймс Томас, Синджента Кроп Протекшън АГ, Фулбурн, Обединено кралство*

**Резюме**

Неотдавнашното публикуване на Зеления търговски механизъм на ЕС постави ясна амбиция за намаляване на употребата на конвенционални продукти за растителна защита с 50 %. Ключов фактор за постигането на тази цел ще бъде разработването на технология за прецизно приложение, която ще позволи нанасяне на продукта само там, където е необходимо. Тази презентация има за цел да представи как Синджента като един от най-големите производители на продукти за растителна защита в света ускорява иновациите си около технологията за прецизното приложение. Предоставянето на решения не само помагат за постигането на тази цел, но и подкрепят практическото прилагане на тази технология от страна на производителя, с цел в крайна сметка да се подобри тяхната рентабилност. Той представя най-новата технология на дюзите за свръх-ниско отклонение, предназначена да оптимизира ефикасността на продуктите чрез целевото целево ниво, като същевременно намалява до минимум отклонението от целта. Освен това е представена системата за затворен трансфер на Easyсonnect, която подобрява оперативната ефективност на боравене с пестициди, като същевременно се свежда до минимум излагането на операторите. Стартира ново цифрово приложение Cropwise SprayAssist, което свързва данните за времето в реално време с технологията за пръскане на производителите, за да оптимизира приложението за максимална ефикасност и опазване на околната среда. И накрая, тя обхваща преглед на променливата скорост и оптичните системи за пръскане на петно, които могат радикално да намалят вложението на продукти за растителна защита.

**Ключови думи:** Зелен европейски договор, технология за прецизно прилагане, технология за ultra-ниско разпръскване, система за затворен трансфер Easyconnect

**6. ГРАЖДАНСКАТА НАУКА КАТО ИНСТРУМЕНТ ЗА ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ НА ВЪВЕЖДАНЕТО НА ЧУЖДИ ВИДОВЕ ВРЕДИТЕЛИ ПО РАСТЕНИЯТА В БЪЛГАРИЯ**

*Проф.**Румен ТОМОВ, Елена Цветкова, Христина Стефанова, Галин Милчев, Лесотехнически университет, София, България*

**Резюме**

Добрата информираност за пътищата на въвеждане и отрицателното въздействие на чуждите вредители по растенията (ЧВР) е от решаващо значение за ранното откриване и предотвратяване на тяхното въвеждане и разпространение. Гражданската наука (ГН) играе важна роля в повишаването на осведомеността и ангажирането на различни заинтересовани страни в превенцията на ЧВР. COST акция CA 17122 „Повишаване на разбирането на чужди видове чрез гражданската наука“, адресира мултидисциплинарни изследвания във връзка с разработването и прилагането на ГН. За допринасяне на изпълнението на тази COST акция в България, през 2019 г. стартира проект „Състояние и перспективи на гражданската наука за инвазивни чужди видове в България”, финансиран от Фонд научни изследвания. В статията е представен анализ на инициативите за ГН за ЧВР в България. Подчертано е, че основните причини за слабия интерес на широката общественост към ГН са недостатъчната информация за проблемите, породени от ЧВР, както и липсата на инструменти и инициативи за ГН в България. Представени са необходимите дейности, насочени към промяна на общественото отношение към проблемите, породени от ЧВР и участие на широката общественост в инициативи на ГН за превенция на въвеждането на ЧВР в България.

 **Ключови думи:** инвазивни видове, приоритетни вредители, информираност

1. **БАКТЕРИОЗИ ПО ИКОНОМИЧЕСКИ ВАЖНИ ЗЕМЕДЕЛСКИ КУЛТУРИ-ФИЗИОЛОГИЧНИ И БИОХИМИЧНИ ОСОБЕНОСТИ И НОВИ ПОДХОДИ ЗА ПРЕОДОЛЯВАНЕТО ИМ**

*Елена ШОПОВА, Лиляна Бранкова, Институт по физиология на растенията и генетика, Българска академия на науките, София, България,*

*Сергей Иванов, Център по биология на храните, София, България*

*Йоана Кижева, Илияна Рашева, Петя Христова, Биологически факултет, Софийски университет „Св. Климент Охридски“, София, България*

*Золтан Уршев, ЕЛБИ Булгарикум ЕАД, ЦНРП, София, България*

**Резюме**

Болестите по растенията са един от основните рискови фактори, намаляващи продуктивността на икономически важните земеделски култури. За да задълбочим знанията си за борба с бактериозите при растенията ние изследвахме взаимодействието между бактериалния патоген *Xanthomonas euvesicatiria*, неговите специфични бактериофаги и растения пипер (*Capsicum annum*, L.). Усилията ни бяха фокусирани върху промените във физиологията и антиоксидантната система на растенията гостоприемник. Установени бяха нивата на някои ендогенни защитни съединения (нискомолекулни тиоли, глутатион, феноли и пролин) и активността на основните антиоксидантни ензими (каталаза, гваякол пероксидаза, глутатион редуктаза, супероксиддисмутаза). Анализът на антиоксидантната защита в растенията при нормални и стресови условия доведе до получаването нови знания за инфекциозния процес, както и за способността да се контролира инфекцията посредством бактериофаги и растежни регулатори.

**Ключови думи:** *Xanthomonas euvesicatoria,* пипер, антиоксиданти, бактериофаги

***Благодарности:*** *Tова изследване е част от проект КП-06-Н36-1/29 септ. 2020 „Проучване на патосистемата бактериофаг-фитопатоген-растение за контрол на бактериози по икономически важни земеделски култури“, финансиран от Фонд „Научни изследвания“.*

1. **ИНДУКЦИЯ НА ЕКОЛОГИЧНА УСТОЙЧИВОСТ КЪМ КАРТОФЕН ВИРУС Y В СОРТОВЕ КАРТОФИ ЧРЕЗ ЗАГЛУШАВАНЕ НА ОСНОВНИ ВИРУСНИ ГЕНИ**

*Доц. Николай ПЕТРОВ - Нов Български Университет, София, България*

*Мария Стоянова, Антоний Стоев - Институт по почвознание, агротехнологии и защита на растенията „Никола Пушкаров”, София, България*

*Раджарши Гаур, Горакхпур Университет, Горакхпур, Утар Прадеш, Индия*

**Резюме**

Епидемиите от картофения вирус Y (PVY) имат сериозно отрицателно въздействие върху селскостопанската продукция, което води до значителни загуби. Необходимостта от ефективна техника за контрол на PVY е от съществено значение за намаляване на загубата на добив в селското стопанство. Растенията използват защитен механизъм, наречен РНК заглушаване, който ние използвахме за контрол на PVY. Ние индуцирахме посттранскрипционно генно заглушаване (PTGS) на основни вирусни гени чрез специфични миРНКи, които индуцират специфична деградация на вирусната РНК чрез формиране на многокомпонентен РНК-индуциран заглушаващ комплекс (RISC). Чрез използването на PTGS постигнахме устойчивост на картофени сортове спрямо PVY.

**Ключови думи:** PVY, PTGS, картофи

1. **НАМАЛЯВАНЕ НА ПОВРЕДИТЕ ОТ КАРТОФЕН ВИРУС Y ПО ПИПЕРА ЧРЕЗ СИСТЕМНА ПРИДОБИТА УСТОЙЧИВОСТ**

*Доц. Николай ПЕТРОВ, Валентина Иванова, Нов Български Университет*

**Резюме**

Ние индуцирахме Системна Придобита Устойчивост (SAR) срещу Картофения Вирус Y (PVY) в пиперни растения, използвайки естествени елиситори на базата на салицилова киселина. Третирането на пиперните растения с елиситори, индуцира SAR срещу PVY инфекция, което доведе до намаляване на стойностите на DAS ELISA и вирусните симптоми в растенията, причинени от PVY. Третирането на растения от пипер с комбинирана схема от два елиситора 3 дни преди инокулирането на вируса предизвика силна устойчивост към PVY в експерименталните растения.

**Ключови думи:** PVY, SAR, пипер

1. **САШЕЦ - КАЧЕСТВЕН И ИКОНОМИЧЕН СОРТ ОБИКНОВЕНА ЗИМНА ПШЕНИЦА**

*Доц. Д-р ЗЛАТИНА УР, Виолета Божанова, Институт по Растителни Генетични Ресурси "Константин Малков", гр. Садово, България*

**Резюме**

Проучването представя данни за най-новия сорт обикновена зимна пшеница „Сашец“, създаден в ИРГР, Садово и ИПК, Чирпан. Признат е през 2020 г. от ИАСАС в група А. Сорт Сашец е с лежаща розетка. Средно ран сорт, изкласява 2- 3 дни след от Садово 1. Вегетационният му период е средно е 214 дни, като варира от 209 – 233 в зависимост от метеорологичните условия. Формира гъсти и изравнени посеви. На квадратен метър се развиват около 730-750 класоносни стъбла. Височината на стъблото е около 90-95 cm. Устойчив на оронване и полягане. По отношение на болестите е установено, че е умерено чувствителен на брашнеста мана - средно устойчиви на кафява и жълта ръжда. Притежава много добра студоустойчивост и сухоустойчивост. Характеризира се с едро зърно – абсолютна маса около 43-47g. Хектолитровата му маса е равна до тази на Садово 1– 72-78 kg/hl. Сортът е постижение за високо качество. При него е постигнат баланс на високо качество и добра добивност. Средно за четиригодишния период на сортоизпитване в КСО от него е получен добив зърно от 707 kg/ha. Икономичен сорт – най- високи добиви се получават при ниво на торене N 6 или N 12 kg/da а.в.

**Ключови думи:** обикновена зимна пшеница, нов сорт, качество, икономичност, добив

1. **ПРОУЧВАНЕ ВЪЗМОЖНОСТИТЕ ЗА ВЪВЕЖДАНЕ В IN VITRO УСЛОВИЯ ВИДA *OCIMUM BASILICUM* L**

*Д-р**Станислава СТАТЕВА, Институт по растителни генетични ресурси, “ К. Малков“, гр. Садово, България*

|  |
| --- |
| **Резюме**Настоящото изследване се основава върху проучване съхраняването на *Ocimum basilicum* L., в контролирани условия чрез оптимизиране на факторите, влияещи върху микроразмножаването. Проучено е влиянието на ауксина IBA в концентрации 0.5, 0.7 и 1.0 mg/l в хранителната среда Murashige and Skoog (1962). Установено е, че няма статистически значима разлика между височините, броя листа и броя корени на експлантите в 0.7 mg/l IBA и контролния вариант при статистическа грешка = 1%. |

**Ключови думи:** *Ocimum basilicum* L., in vitro, ауксин, микроразмножаване

1. **РАЗЛИЧНИ ВИДОВЕ ПРЕТРЕТИРАНЕ НА ЛИГНОЦЕЛУЛОЗНИ СУБСТРАТИ В ПРОИЗВОДСТВОТО НА БИОГОРИВА**

*Теодора АЛЕКСИЕВА, асистент Венелин Хубенов, асистент Елена Чорукова, Доцент Людмила Кабаиванова, Институт по микробиология „Стефан Ангелов”, Българска академия на науките*

**Резюме**

Нашият екип се е заел със задачата да оползотвори лигноцелулозните отпадъци и да произведе биогориво. В този процес участва метаногенно микробно съобщество, което трябва да използва лигноцелулозните отпадъци като субстрат. По тази причина субстратът се претретира по различни методи, за да стане по-достъпен за микроорганизмите.

**Ключови думи:** Биогориво, Лигноцелулозни субстрати, Претретиране, Енергия

1. **ПРИЛОЖЕНИЕ НА РАСТИТЕЛНИ БИОСТИМУЛАТОРИ ЗА УСТОЙЧИВО И ЕКОЛОГОСЪОБРАЗНО ОТГЛЕЖДАНЕ НА ОСНОВНИ ПРОДОВОЛСТВЕНИ КУЛТУРИ**

*Станислав СТАМАТОВ, Николая Велчева, Селскостопанска Академия, Институт по растителни генетични ресурси, гр. Садово, България*

|  |
| --- |
|  **Резюме**  През периода 2019-2020 г. в ИРГР Садово е проведен полски опит за установяване на ефективността на биостимулатора Amalgerol Essence (листен тор), Saatstarter (микрогранулиран тор) и Nutribio N (естествен пробиотик) при пшеница, царевица и слънчоглед. Добивите при всяка от трите култури са отчетени в конвенционална схема на отглеждане. Следвайки тенденцията за устойчиво земеделско производство в световен мащаб, целта на експеримента е да се оцени възможността от намаляване на нитратното торене чрез използване на биологични продукти. В резултат на изследването е установено, че получените добиви по варианти доказано превишават контролата. Използваните биологични продукти компенсират до 40 % понижените дози на минерален азот и водят до повишение на добива при пшеница, царевица, слънчоглед. Биостимулаторите повлияват положително на продуктивността, както и подобряват общото фитосанитарно състояние на посевите. Приложението им повишава устойчивостта на културите и гарантира високи добиви. Amalgerol Essence, Saatstarter и Nutribio N са приложими в конвенционални и в биологични стопанства. Продуктите са предоставени на ИРГР от фирма „Меди плюс р“ за изпитване на торове и биостимуланти в условията на гр. Садово, Централна Южна България. |

 **Ключови думи:** пшеница, царевица, слънчоглед, намалено азотно торене, добив

1. **ВЛИЯНИЕ НА РЕПЕЛЕНТИТЕ СРЕЩУ ДИВИТЕ ЖИВОТНИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВОТО НА ЦАРЕВИЦА И КАРТОФИ В БЛИЗОСТ ДО ГОРСКИ МАСИВИ**

*Гл. ас. д-р Желю АВРАМОВ, Агрономически факултет, Катедра ”Растителна защита“, Лесотехнически университет, 1756, София, България*

**Резюме**

Със своята жизнена дейност полезния дивеч причинява значителни повреди на обкръжаващата го среда, с която е взаимносвързан. За селското стопанство особено важни са повредите, причинявани от полезния дивеч на овощните и зеленчукови градини, на лозята, на царевичните и картофените блокове, а също така и на площите, заети с житни култури. Понастоящем повредите, нанасяни от полезния дивеч на земеделски култури в близост до горите са всеобщ проблем на земеделците. Със своята жизнена дейност на селското стопанство вредят най-вече дивата свиня, заекът и частично елени и сърни и други горски животни като язовец и птици като гарга, гривяк и сойка. Обект на настоящето проучване е влиянието на репелента Порокол срещу дивите животни при производство на царевица в две последователни години и при картофи в места, близки до горските масиви. Получените резултати са оптимистични, особено през втората година след анализиране и оптимизиране на опитните постановки от първата година. Доказано беше, че репелента притежават остра трайна миризма, не се влияе от външните атмосферни условия, не вреди на хората и други селскостопански животни и е лесен за приложение. На основата на получените двугодишни резултати и изводите от проучването се препоръчва употребата на репелента Порокол в организирането и провеждане на растително защитни мероприятия при производство на царевица и картофи в полупланинските и планински райони на България.

**Ключови думи:** репеленти, Порокол, диви животни, приложение при царевица и картофи

**15. ORGANIC VEGETABLES AND THEIR ANTIBACTERIAL ACTIVITY**

*Доц. д-р Галина САЧАНСКА, Нов български университет, София, България*

**Резюме**

Антибиотичната резистентност на бактериите се превърна в глобална заплаха за човечеството през последното десетилетие. Растенията и особено онези, които се отглеждат чрез биоспособ са източник на антимикробни вещества. Когато биват консумирани постоянно, те могат да спомогнат за по-доброто здраве на човека. Настоящото научно изследване показва антибактериалния ефект на зрял кромид лук, зрял чесън, люти дребни чушки, домати и магданоз спрямо Грам-положителни и Грам-отрицателни микроорганизми. Получените резултати показаха, че с най-силен антибактериален ефект е зрелият чесън, следван от зрелият кромид лук. Лютите дребни чушлета подтискаха растежа както на Грам-положителните, така и на Грам-отрицателни микроорганизми. Установихме, че и техните семена са с антибактериално действие. Доматите и магданозът показаха по-слаб антибактериален ефект. Изследваните зеленчуци и подправки, показвайки антибактериално действие, се препоръчват за редовна консумация с профилактични цели.

**Ключови думи:** antibacterial activity, onion, garlic, cayenne pepper, tomato, parsley